Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N. F. Bd. 4, Heft 2: 25–58 – Oktober 1983

Tagfalterbeobachtungen in Mittelgriechenland im August 1982

von

MARTIN WIEMERS

Einleitung

Bei einem Aufenthalt vom 1. bis zum 23. August 1982 in Griechenland mit Standquartier nahe bei Volos/Thessalien hatte ich die Gelegenheit, an verschiedenen Örtlichkeiten im mittleren Griechenland Tagfalter (Lepidoptera: Rhophalocera) zu beobachten, so auf der Pilion-Halbinsel, am Olymp, bei den Meteora-Klöstern (am Ostrand des Mittleren Pindos), am Parnaß und auf der Insel Euböa (= Evia).

Die Hinreise führte über Österreich und Jugoslawien, die Rückreise über Athen und Patras und von dort mit der Autofähre nach Ancona. Auf der Hinreise konnte ich an zwei Stellen in Jugoslawien Tagfalter beobachten. Wie auch später in Griechenland herrschte dabei durchweg sonniges, warmes Wetter. Bei einer Mittagspause am 29. VII. bei Grosulpje/Slowenien (20 km südöstl. Ljubljana) konnte ich auf einem Schlagbiotop ein paar interessante Tagfalter beobachten. Häufig waren u.a. *Melanargia galathea* L. (davon einige der dunklen f. *satnia* FRUHST., s. a. systematischer Teil), *Lysandra coridon* PODA und *Ochlodes venatus* BREMER & GREY. Außerdem fand ich u.a. zwei Männchen von *Minois dryas* SCOP., 1 Pärchen von *Heodes tityrus* PODA und 2 Exemplare von *Maculinea arion* L. Die *H. tityrus* sind beide stark verdunkelt, dem Männchen fehlen die orangen Randflecke auf der Oberseite (siehe systematischer Teil). Ebenfalls verdunkelt sind die *M. arion*; das eine Exemplar gleicht exakt der ssp. *obscura* CHRIST, die nach HIGGINS & RILEY (1978) in den Alpen bei 1000–2000 m fliegt.

Bei einer Fahrpause am 30. VII. bei Aleksinac/Serbien (30 km nördl. Niš) beobachtete ich in einem lichten Laubmischwald u.a. *Araschnia levana* L., *Argynnis paphia* L., *Mellicta athalia* ROTT und *Pyronia tithonus* L. *Araschnia levana* besitzt hier wohl eines ihrer südlichsten Vorkommen auf der südosteuropäischen Halbinsel.

Beschreibung von Landschaft und Beobachtungsbiotopen

1. Nees Pagasses (= Nea Pagassai) / Alykes (Standquartier), 5 km südl. Volos (am Golf von Pagasses), Nomos/Provinz Magnissia, Kürzel: „bei Volos". (Abb. 1).

Flora und Fauna werden hier durch ein Steppenklima mit hohen Temperaturen und äußerst geringen Niederschlagsmengen bestimmt. Der Winter ist sehr mild, es fällt gewöhnlich kein Schnee. Der Sommer ist sehr heiß, und es fällt oft wochenlang kein Tropfen Regen (so im August 1982). Im Sommer vertrocknen daher





Abb. 1: Blick von Pagasses nach Norden. 1 a: Die Bucht von Volos und Volos. 1 b: (rechts anschließend an 1 a) Golf von Pagasses und im Hintergrund das Pilion-Gebirge. (Alle Abb. M. WIEMERS.)

die meisten Gräser und Kräuter. Landwirtschaftlich wird das Gebiet hauptsächlich durch Ölbaum- und Mandelkulturen genutzt. An blühenden Pflanzen für Tagfalter findet sich außerhalb bewässerter Gärten im August lediglich das Skorpionskraut (*Heliotropium europaeum*; Fam. Borretschgewächse, Boraginaceae). An einem natürlich völlig ausgetrockneten Bachbett blühen im August außerdem noch Brombeeren (*Rubus fruticosus*) sowie der Mönchspfeffer (*Vitex agnus-castus* L.; Fam. Eisenkrautgewächse, Verbenaceae), ein 1–3 m hoher Strauch mit hellvioletten Blütenrispen (ähnlich der Buddleia).

Beobachtungstage: 3., 4., 5., 7., 8., 10., 11., 14., 19., 21. VII.

2. Pilion-Gebirge, Provinz Magnissia (Abb. 2).

Das Klima im Pilion-Gebirge (höchste Erhebung 1551 m) unterscheidet sich sehr vom Klima bei Volos. Im Sommer regnet es häufiger, außerdem entspringen im Pilion eine Vielzahl von Quellen, die auch im Sommer nicht versiegen. In höheren Lagen (ab ca. 400 m) liegt im Winter Schnee. Das ursprüngliche Pflanzenkleid auf dem Pilion bestand aus wärmeliebendem Laubmischwald. Auf der Südwestseite ist dieser an vielen Stellen abgeholzt und durch Ölbaumplantagen oder Kleinkulturen ersetzt worden. Wo aber schon in früherer Zeit auch großflächig Hänge abgeholzt worden sind, ist der Wald fast kahlen, steinigen Hängen gewichen. Der Boden auf der Nordostseite des Pilion ist besser als auf der Südwestseite und wird daher auch intensiver genutzt. Vielfach werden zwischen den großflächigen Obstkulturen (Apfel, Birne, Kirsche etc.) auch noch Haselnußsträucher gepflanzt.



Abb. 2: Hügellandschaft bei Milies im mittleren Pilion-Gebirge. Olivenkulturen mit Restbeständen des ursprünglichen Laubmischwaldes.

Beobachtet wurde östlich Portaria, 700 m NN, am 6. und 20. VIII. (Kürzel: bei Portaria) und westlich Milies, 400 m NN, am 15. VIII. (Kürzel: bei Milies) (ausserdem in den Dörfern Makrinitsa, 600 m, Zagora, 500 m, und Horefto auf Meeresniveau am 6. VIII. Biotoptypen bei Portaria: Laubmischwald, durch Kleinkulturen und Wiesen aufgelockert, sowie verkarstete Hänge; Biotoptypen bei Milies: Laubmischwald, Ölbaumkulturen, verkarstete Hänge.

3. Skotina, 5 km südlich Leptokaria, Provinz Pieria, am 2. VIII. (Kürzel: bei Skotina).
Biotoptyp: Laubmischwald

4. Olymp-Osthang, Provinz Pieria, am 16. VIII. (Kürzel: am Olymp) (Abb. 3).

Die Ostseite des Olymp ist fast vollständig bewaldet, hauptsächlich mit Kiefern, aber bis 1800 m finden sich auch einzelne Laubbäume (z.B. Platanen, Roßkastanien, Hainbuchen). Bei 950 m befand sich eine kleine Wiese. Bei 1600–1800 m gab es waldfreie Stellen aufgrund eines Bachbettes, das sich in den Fels einschnitt.

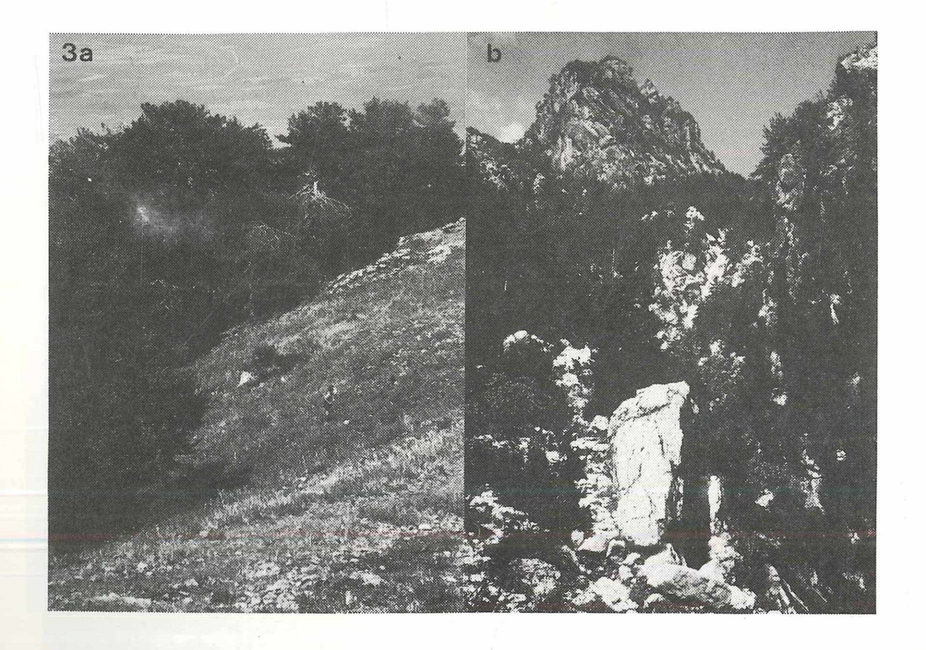


Abb. 3: Olymp-Osthang. 3 a: Waldwiese auf ca. 950 m NN, umstanden von Schwarzkiefer (*Pinus nigra* ARN.). 3 b: Olymp-Osthang bei ca. 1800 m Höhe. Die Kiefernbestände bestehen aus der Balkankiefer (*Pinus heldreichii* CHRIST.).

5. Bei den Meteora-Klöstern, ca. 600 m NN, oberhalb Kalambaka, Provinz Trikala, am 12. VIII. (Kürzel: bei Meteora).

Das Klima wird hier schon vom naheliegenden Pindos bestimmt. Während bei Volos die Temperaturen nachts kaum absanken, war es bei Meteora bei der Ankunft um ca. 10 Uhr noch äußerst kalt. Lepidopterologisch ist die Umgebung von Meteora recht uninteressant, da es dort fast nur karge Macchie und stark beweidete Wiesen gibt. Beobachtet wurde an einem von hohen Platanen beschatteten Bachbett. Dort fand ich auch eine Kolonie des Bärenspinners *Panaxia quadripunctaria*. (Die Falter saßen in kleinen Höhlen im Fels des Bachbettes, flogen jedoch bei Annäherung zu mehreren auf.)

6. Parnaß-Südseite, Provinz Böotien (Viotia), am 9. VIII. (Abb. 4).

a) 8 km östlich Arachova, ca. 1000 m NN (Kürzel: bei Arachova). Wie fast an der gesamten Parnaß-Südseite gab es auch an dieser Stelle kaum Bäume, und die Vegetation ist kärglich, obwohl es eine Anzahl kleiner wasserführender Bächlein gab.

b) Nordwestlich Distomo, ca. 800 m NN (Kürzel: bei Distomo). Biotoptyp: Macchie.



Abb. 4: Blick vom Kloster Ossios Loukas auf den Südabhang der Parnaß-Gebirgskette.

7. Euböa (Evia), Nordküste, am 18. VIII.

Der Norden Euböas ist vor einigen Jahren fast vollständig abgebrannt. Ursprünglich war er von Laubmischwald bestanden. Beobachtet wurde an der Nordküste bei Pefki, 10 km östlich Istiéa/Istaia. Biotoptyp: kleiner Pinienwald mit einzelnen Platanen, anschließend Getreideanbau und Ölbaumkulturen. Bei Pefki stellte ich 7 Tagfalterarten fest, die weder von BERNARDI (1971) noch von HIGGINS & RILEY (1978, siehe Verbreitungskärtchen auf den Seiten 26, 59, 96, 183, 196 und 200) für Euböa angegeben werden.

BERNARDI nennt für Euböa 17 Arten. Von diesen Arten nennen HIGGINS & RILEY nur 7 Arten (*P. rapae, C. crocea, G. cleopatra, M. jurtina = janira, C. rubi, L. phlaeas* und *P. icarus*), 10 Arten werden jedoch nicht aufgenommen (*Z. polyxena, V. atalanta, P. egea, M. larissa, H. fatua = allioni, H. lupina, H. ottomanus, F. trochylus* und *Ph. vicrama = baton*). HIGGINS & RILEY erwähnen jedoch zusätzlich zu BERNARDI 18–19 Arten (*P. machaon, P. brassicae, P. rapae, P. daplidice, A. crataegi, E. ausonia, G. rhamni, C. cardui, P. pandora, H. syriaca, Ch. briseis, P. aegeria?, L. boeticus, S. pirithous, C. argiolus, A. agestis, C. alceae, C. (= R.) orientalis* und *O. venatus*). Insgesamt erwähnen HIGGINS & RILEY also 25–26 Arten für Euböa. Ich fand auf Euböa 16 Arten (*I. podalirius, P. machaon, C. crocea, L. sinapis, G. cleopatra, C. cardui, M. didyma, M. jurtina, C. pamphilus, K. roxelana, L. megera, L. maera, P. aegeria, L. phlaeas, P. icarus* und *A. agestis*), darunter 11 von BERNARDI nicht erwähnte und 7 von BERNARDI und HIGGINS & RILEY nicht erwähnte Arten.

Systematischer Teil

Familie: PAPILIONIDAE (Ritterfalter)

Papilio machaon sphyrus HBN. (Schwalbenschwanz)

Bei Volos konnte ich vom 3. bis zum 14. VIII. täglich 1–5 Exemplare beobachten. Die Falter wanderten meist durch das Gelände. Einzelne Falter auch auf dem Pilion bei Portaria, bei Milies und in Makrinitsa und Horefto vom 6. bis 20. VIII. Am Olymp in 950 m Höhe ein Männchen. Am Parnaß bei Delphi und bei Arachova je 2 Exemplare. Häufig nur auf Euböa bei Pefki: Insgesamt ca. 12 Falter, darunter mindestens 2 Weibchen beobachtet.
P. machaon ist in ganz Griechenland verbreitet, meist jedoch nicht häufig, was auch dadurch zu erklären ist, daß die Hauptfutterpflanze der Raupe, der Fenchel (*Foeniculum vulgare* MILL.), im Sommer in weiten Gebieten verdorrt ist.
Ich fing am 3. VIII. bei Volos ein Weibchen zur Eiablage ein. Es legte innerhalb kurzer Zeit bereitwillig ca. 100 Eier ab. Die schlüpfenden Raupen, die mit großer Schnelligkeit heranwuchsen, zeigten sämtlich eine reinweiße Grundfarbe. (Dies ist bemerkenswert, da ich in Dalmatien mit ähnlichen Klimabedingungen im

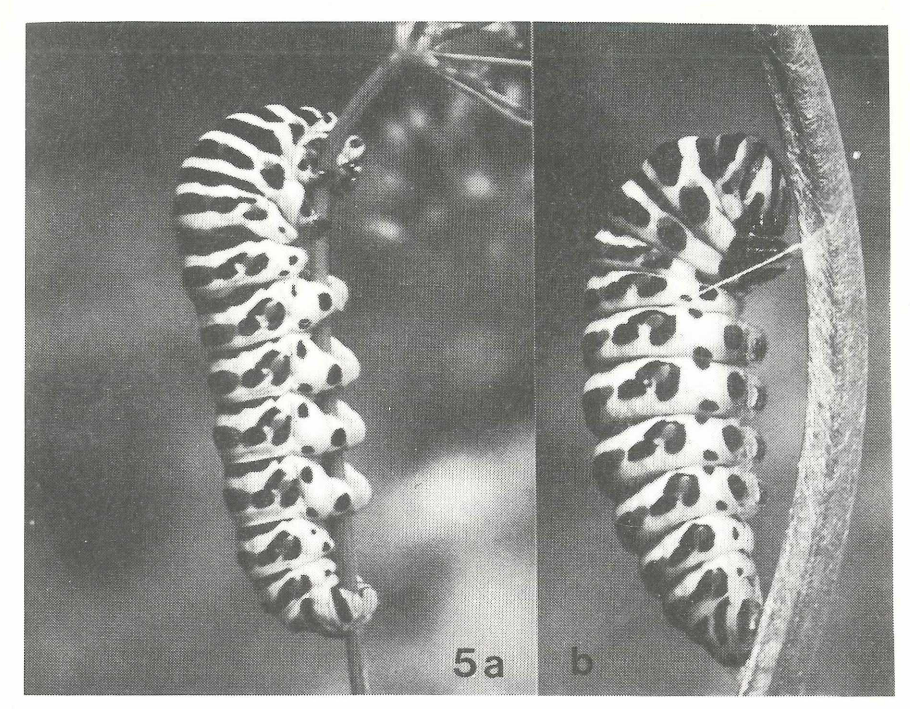


Abb. 5: *Papilio machaon* L. 5 a: letztes Stadium (L5), 5 b: Präpupa. Zucht von Volos, Griechenland, e.o. 4. VIII. 1982, an Fenchel. Auffällig ist die reinweiße Grundfarbe der Raupen, die stark von der gelbgrünen unserer mitteleuropäischen Tiere abweicht.

August 1981 eine Raupe großzog, die wie die mitteleuropäischen Raupen eine grüne Grundfarbe zeigte.) Von Mitte bis Ende August erhielt ich ca. 50 Puppen, die vom 30. VIII. bis 15. IX. 1982 19 Männchen und 29 Weibchen einer 3. Generation ergaben. Die Raupe vergleiche in Abb. 5.

Iphiclides podalirius (podalirius?) L. (Segelfalter) (Abb. 6 a).

In ganz Griechenland verbreitet und in vielen Gebieten als Kulturfolger häufig bis sehr häufig. Einer der wenigen Tagfalter, der auch noch in den drei größten Städten Griechenlands (Athen, Saloniki und Patras) ein Auskommen findet.

I. podalirius hat in Griechenland 3 Generationen von März bis Oktober (s. a. KOUTSAFTIKIS 1973 a). Bei Volos vom 3. bis zum 19. VIII. häufig, täglich ca. 10–25 Exemplare beobachtet. Die Falter saugten besonders gern an Mönchs-

pfeffer (*Vitex agnus-castus*), der an einem ausgetrocknetem Flußbett häufig auftrat. Auf dem Pilion bei Portaria am 6. VIII. sehr häufig (ca. 20 Exemplare), am 20. VIII. dort jedoch viel seltener geworden (nur 4 Exemplare beobachtet). 4–5 Exemplare auch bei Milies und in Makrinitsa, wo ich noch 4 Raupen (in L2 bis L5) an Mandelsträuchern fand. Bei Meteora 2 Exemplare beobachtet. Am Parnaß 5 Exemplare bei Delphi und 2 Exemplare bei Arachova. Bei Pefki 2 Exemplare, wahrscheinlich Erstmeldung von *I. podalirius* für Euböa. Außerdem 2–3 Falter in Thessaloniki/Saloniki am 1. VIII., in Patras am 23. VIII. und häufig (ca. 10 Exemplare) in Athen am 22. VIII.

WEYH (1981) hat die Biologie des Segelfalters bei jugoslawischen Populationen aus Istrien sehr detailliert beschrieben. Im Folgenden gebe ich einige Ergänzungen zu WEYH. WEYHs Beobachtung, daß zur Eiablage kleine, einzeln und sonnig stehende Büsche bevorzugt werden, kann ich bestätigen. Die Beliebtheitsskala der Eiablagepflanzen war jedoch anders als bei WEYHs Populationen. Schlehe kommt bei Volos nicht vor, dort ist Mandel die wichtigste Futterpflanze, da sie dort sehr häufig angebaut wird. Von ca. 60 gefundenen Eiern waren 45 an Mandel abgelegt. Sehr beliebt zur Eiablage waren auch die wenigen Pfirsichbäumchen in den Gärten. Ich fand hier zwar nur 4 Eier, aber 3 Raupen (L3 bis L5). Die an Mandel gefundenen 4 Raupen (L1 bis L4) erscheinen da vergleichsweise gering. Außerdem fand ich 5 Eier und eine Jungraupe an Birne sowie 3 Eier an Apfel. Letzterer könnte Futterpflanze für den Segelfalter bei Portaria im Pilion-Gebirge sein. Obwohl in direkter Nachbarschaft der Apfelbäume Schlehen wuchsen, fand ich an diesen am 6. VIII. keine Spuren von Eiern, Raupen oder Puppen. Mehr durch Zufall als durch Suche fand ich dagegen an einem Apfelbaum direkt neben den Schlehen eine leere Puppenhülle des Segelfalters. (Siehe auch Abb. 6).

Eigenartigerweise beobachtete ich bei Volos außerdem die Ablage dreier Eier an Ölweide (*Eleagnus angustifolia*), auch Wilder Ölbaum genannt. Dieser Baum, der in Griechenland direkt am Strand öfter angepflanzt wird, gehört zu den Ölweidengewächsen (Eleagnaceae) und hat nur einen mitteleuropäischen Verwandten, den Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*). Leider konnte ich nicht nachprüfen, ob die Raupen die Ölweide als Futter annehmen, doch die Eiablage an dieser Pflanze ist doch eigenartig genug, um weitere Nachforschungen anzustellen.

WEYHs Beobachtung, daß die Eier fast ausschließlich auf der Blatt*ober*seite abgelegt werden, kann ich für griechische Populationen bestätigen. Trotz recht intensiven Absuchens auch der Blattunterseiten fand ich dort nur relativ wenige Eier. WEIDEMANN (1982: 66) äußert starke Zweifel an dieser Beobachtung von WEYH, stützt sich jedoch nur auf das Eiablageverhalten von Faltern nordbayerischer Populationen, das man augenscheinlich nicht auf gesamteuropäische Populationen verallgemeinern darf.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch darauf hinweisen, daß *Cynthia cardui*

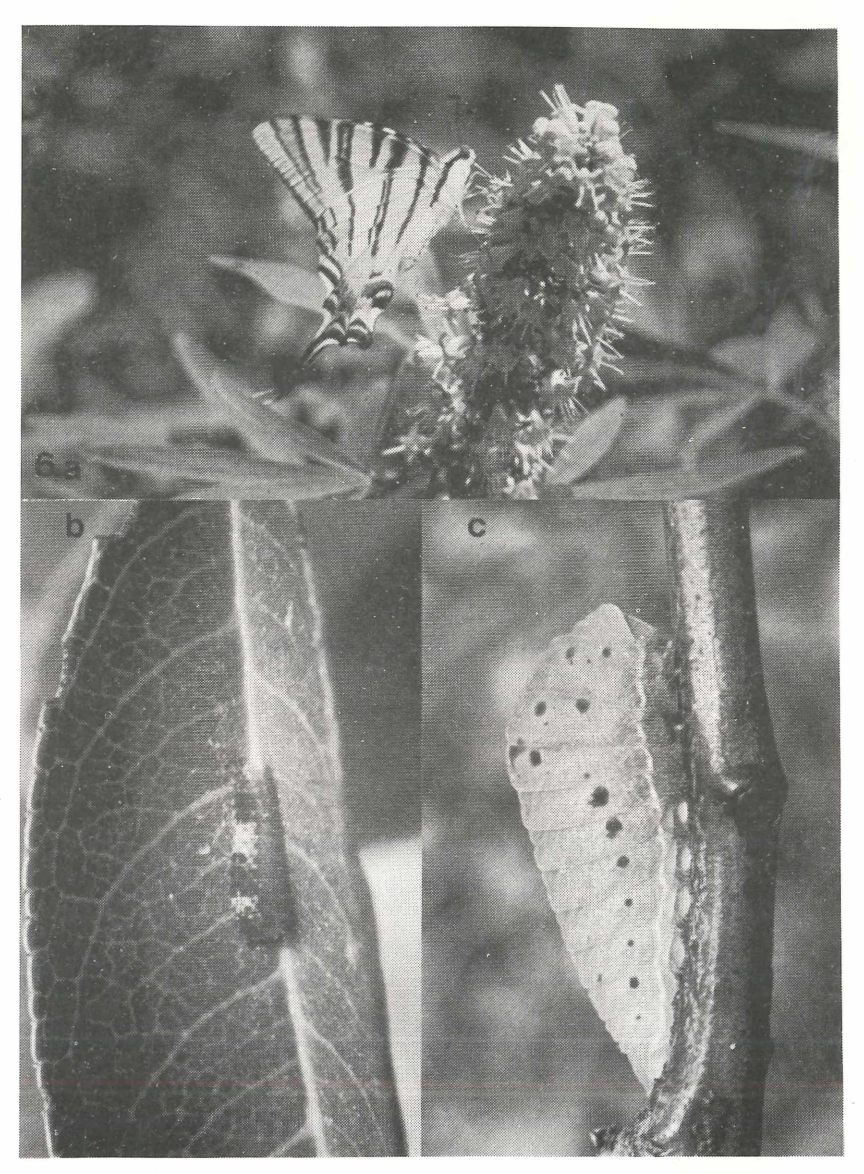


Abb 6: *Iphiclides podalirius* L. 6 a: Imago, sitzend auf dem Mönchspfeffer, *Vitex agnus-castus*. 6 b: L2 auf Mandel. 6 c: letztes Stadium an Mandel. Alle Aufnahmen bei Volos.

und *Polygonia egea* bei Volos ihre Eier ausschließlich auf der Blattoberseite ablegten.

WEHYs Angabe, daß die Weibchen grundsätzlich nachprüfen, ob ein Blatt, Zweig oder gar ein ganzer Busch bereits belegt ist, kann ich jedoch nicht bestätigen. Ich fand mehrfach 2, 3, ja einmal sogar 5 Eier an einem einzigen Blatt, die erkennbar nicht zur gleichen Zeit, sondern über einen größeren Zeitraum abgelegt worden waren. Außerdem fand ich an einem kleinen ca. 1 m hohen Mandelbüschchen an einem Tag über 20 Eier, obwohl genügend andere Büsche in der Nähe standen, die keine oder viel weniger Eier trugen. Von den eingesammelten 60 Eiern waren übrigens die Mehrzahl parasitiert, so daß lediglich 15 Raupen schlüpften. (Den wirklichen Paratisierungsgrad schätze ich auf ca. 50 %). Zum Verhalten der Raupen möchte ich anmerken, daß ich im Gegensatz zu WEYH zumindest bei älteren Raupen keinerlei Aggressivität feststellen konnte. Unter den sehr heißen Temperaturen wuchsen die Raupen schnell und verlustlos heran. Die nach Deutschland mitgenommenen Raupen ergaben jedoch unerklärlicherweise sämtlich Krüppelpuppen, was nicht auf Störungen anderer Raupen zurückgeführt werden kann. Die Puppenruhe dauerte unter griechischen Bedingungen lediglich 10 Tage.

Zerynthia polyxena polymnia MILLIERE (Osterluzeifalter)

Obwohl es eigentlich nicht in den Rahmen dieser Arbeit paßt, möchte ich den Fund eines Männchens am 10. IV. 1979 bei Xylokastron, ca. 100 m NN (Nomos/Provinz Korinth), erwähnen, da diese Art meines Wissens vom Peleponnes bisher nur vom Chelmos-Gebiet (Provinz Achaia) bekannt war.

Familie: PIERIDAE (Weißlinge)

Pieris brassicae brassicae L. (Großer Kohlweißling)

Fliegt in Griechenland nach KOUTSAFTIKIS (1974 c) von März bis November. Bei Volos häufig vom 3. VIII. bis zum 14. VIII. (Täglich 5–20 Exemplare beobachtet sowie drei leere Puppenhüllen am 3. VIII. an einer Hauswand.) Auf dem Pilion bei Portaria am 6. VIII. 10 Exemplare, am 20. VIII. 2 Exemplare und bei Milies 5 Exemplare. Am Olymp 5 Exemplare in 1000 bis 1800 m Höhe. Außerdem ca. 10 Exemplare in Athen.

Pieris rapae rapae L. (Kleiner Kohlweißling)

In ganz Griechenland weit verbreitet und fast überall häufig von März bis November. Am Olymp beobachtete ich die Art noch häufig bei 1600–1800 m.

Pieris pseudorapae balcana LORKOVIC (Abb. 7).

Lediglich 1 Weibchen bei Skotina (Provinz Pieria, Nähe Olymp) auf Meeresniveau am 2. VIII. gefangen (Vorderflügel-Länge: 15 mm).
Die Art wird in der Literatur (bezüglich Griechenland) meist als *Pieris napi meridionalis* HEYNE aufgeführt. Die 3. Generation, zu der mein Tier gehört, hat jedoch keinerlei Ähnlichkeit mit *meridionalis*, wie auch schon BROWN (1977) feststellt. BROWN läßt die Frage der Subspezies-Zugehörigkeit der südgriechischen Population vorläufig offen und schreibt (vom Englischen übersetzt): ,,*P. napi* fliegt in Höhen von 900 bis 1800 m im Chelmos- und Taygetosgebiet. Die 1. Generation fliegt Ende Mai, die 2. Generation Ende Juni und Anfang Juli und die spärliche 3. Generation Mitte August. Die Männchen der 1. Generation sind größer und die Weibchen sind stärker gezeichnet (,,more heavily marked") als in der 1. Generation von *meridionalis*. Falter der 2. Generation entsprechen *meridionalis* mit der Ausnahme, daß auf der Unterseite sehr wenig von dem Gelb ist, das für *meridionalis* so bezeichnend ist. Die Unterseite der Hinterflügel von Tieren aus dem Peleponnes ist nur leicht gelblich. Die 3. Generation der griechischen Subspezies ist sehr verschieden von *meridionalis*." EITSCHBERGER schreibt mir (in litt. 10. XII. 1982): ,,In Griechenland fliegt nach dem bisher vorliegenden Material keine *Pieris napi* L. Diese Art wird dort durch *Pieris pseudorapae balcana* LORKOVIC ersetzt", und verweist im übrigen auf seine Revision (1983, im Druck).

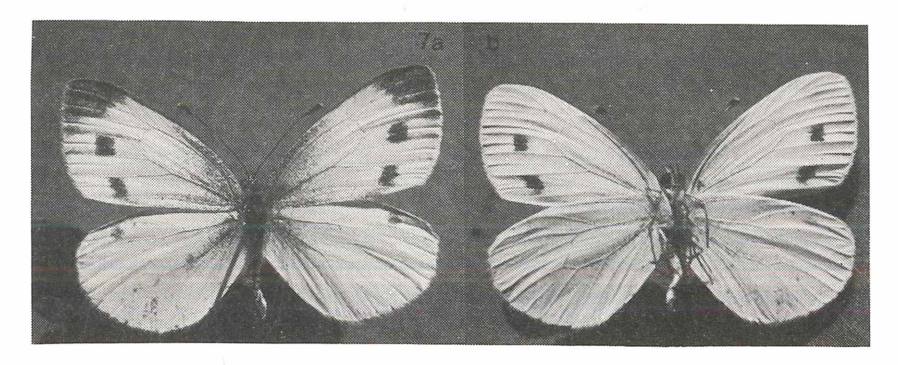


Abb. 7: *Pieris pseudorapae balcana* LORKOVIC, Weibchen. 7 a: Oberseite, 7 b: Unterseite.

Pieris krueperi krueperi STGR. (Abb. 8).

Ich fand *P. krueperi* auf dem Pilion an verkarsteten, steinigen Hängen fliegend. Bei Milies fing ich ein Männchen und bei Portaria am 20. VIII. ein Weibchen. Bei Portaria flog die Art recht häufig (ca. 8 Exemplare beobachtet), sie ist jedoch in dem steinigen Gelände nur schwer zu fangen. Nach den Angaben bei BROWN (1977) handelte es sich um Falter der 3. Generation. Vom kontinentalen Griechenland (gemeint ist das festländische Griechenland ohne den Peleponnes) fand ich in der Literatur ansonsten nur den Olymp, den Parnaß und Attika als Fundorte von *P. krueperi*. Nach KOUTSAFTIKIS' Übersichtstabelle (1974 b) soll die Art aber auch im Epirus, in Makedonien und Thrakien vorkommen. Als Raupenfutterpflanze benennt KOUTSAFTIKIS (1974 c) „verschiedene Cruciferen".

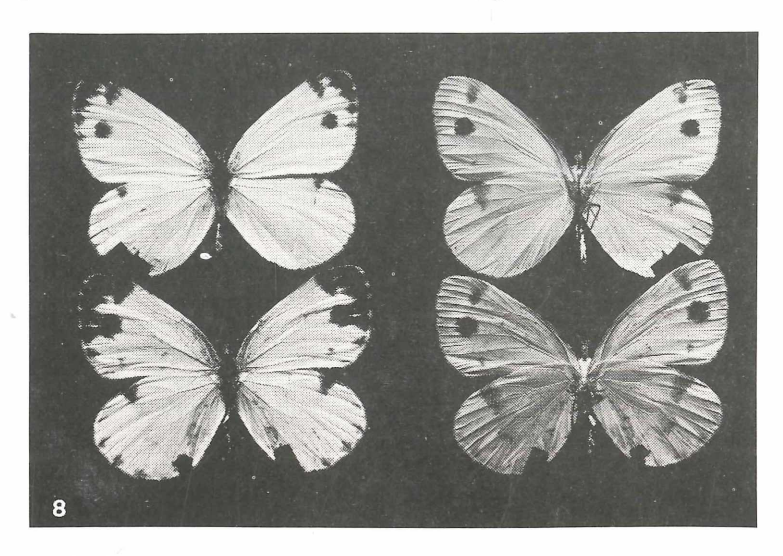


Abb. 8: *Pieris krueperi* STGR. Oben Männchen, unten Weibchen, links Oberseite, rechts Unterseite.

Pontia daplidice L. (Resedafalter)

Die Art ist in Griechenland weit verbreitet und fliegt in 3 Generationen von April bis August. Bei Volos vom 3. bis 11. VIII. vereinzelt, am 5. VIII. eine Kopula und am 7. VIII. ein Weibchen bei der Eiablage an *Reseda* beobachtet. 6 Exemplare (darunter 1 Männchen und 3 Weibchen) am 14. VIII. Die Falter variieren sehr in der Größe. Ich fing bei Volos ein Weibchen mit Vorderflügellänge von 25 mm und eines mit nur 17 mm. Je ein Exemplar außerdem in Makrinitsa am 6. VIII. und bei Portaria am 20. VIII.

Colias crocea FOURCR. (Postillon)

Fliegt in Griechenland überall in mehreren Generationen durchgehend von März bis Oktober. Bei Volos sehr vereinzelt vom 3. bis 7. VIII. Im Pilion-Gebirge häufig bis sehr häufig bei Portaria und Milies. Außerdem Falter am Olymp, bei Skotina, bei Meteora, am Parnaß (darunter 1 Weibchen f. *helice* HBN.) und auf Euböa beobachtet.

Gonepteryx rhamni meridionalis RÖBER (Zitronenfalter)

Nur am Olymp bei 1600 und 1800 m je ein Männchen beobachtet.

Gonepteryx cleopatra italica GERHARD

Im Pilion-Gebirge vereinzelt, so bei Portaria am 6. VIII. 2 Männchen und 1 Weibchen beobachtet (1 M. leg.) und am 20. VIII. 1 Männchen gefangen. Bei Milies 2 Männchen beobachtet, davon eines gefangen. Außerdem auf Euböa bei Pefki ein Männchen beobachtet. Während BROWN (1976) als Raupenfutterpflanze nur *Rhamnus alpina* L. angibt, lebt die Raupe nach KOUTSAFTIKIS (1974 c) an „verschiedenen *Rhamnus*-Arten".
Die Subspezies-Zugehörigkeit der griechischen Populationen ist noch nicht eindeutig geklärt. Die von KUDRNA (1975: 28—29) vorgenommene Zuordnung zur ssp. *italica* GERHARD (Typenfundort: Italien und Dalmatien) wird von BROWN (1976 & 1977) unter anderem auch aus zoogeographischen Gründen abgelehnt. (Er vermutet eine Subspezies-Schranke in Mazedonien wegen Nichtvorhandensein der Raupenfutterpflanze.)

Leptidea sinapis L. ssp. (?) (Senfweißling)

Besonders in waldreichen Gegenden weitverbreitet in 3 Generationen von April bis September. Ich fand die Art häufig im Pilion-Gebirge bei Portaria und Milies und am Olymp in 1700 m Höhe. Einzeltiere bei Skotina, bei Meteora und am Parnaß bei Arachova. Bei Pefki auf Euböa beobachtete ich ca. 5 Exemplare, darunter 1 Weibchen bei der Eiablage an *Lotus corniculatus*.
Dies ist evtl. der Erstnachweis der Art für Euböa. Bei BERNARDI (1971) wird die Art überhaupt nicht für die ägäischen Inseln erwähnt. KOUTSAFTIKIS (1974 c) hat *L. sinapis* jedoch auf Thasos gefunden. Bei den beobachteten Weibchen von *L. sinapis* (3. Generation!) war in der Regel keine schwarze Färbung mehr zu erkennen.
Am Olymp, wo übrigens zu früherer Jahreszeit neuerdings *Leptidea morsei* FENT. festgestellt worden ist (s. DUFAY 1982), waren die Weibchen aufgrund der größeren Höhe, verbunden mit kühlerem Klima, dunkler gefärbt als die Pilion-Tiere. Ein gefangenes Weibchen vom Olymp entspricht ziemlich genau dem bei HIGGINS & RILEY (1978) auf der Tafel 13, Fig. 3 a, abgebildeten Weibchen von „*Leptidea morsei* FENT., 2. Gen.". In Wirklichkeit handelt es sich bei diesem Falter um ein *L.-sinapis*-Weibchen (siehe auch LORKOVIC 1982 a).

Familie: LIBYTHEIDAE (Schnauzenfalter)

Libythea celtis LAICH. (Zürgelbaum-Schnauzenfalter)

2 frische Männchen in 950 m Höhe am Olymp gefangen. Anfang April 1980 beobachtete ich ein stark abgeflogenes Exemplar bei Rethymnon auf Kreta, wahrscheinlich der Erstnachweis der Art für diese Insel (s. a. HIGGINS & RILEY).

Familie: NYMPHALIDAE (Edelfalter)

Limenitis reducta reducta STGR. (Blauschwarzer Eisvogel) (Abb. 9).

In Griechenland weitverbreitet, aber eher lokal und selten häufig. Bei Volos lediglich ein Exemplar am 14. VIII. beobachtet, das in einem Bachbett an Brombeerblüten saugte. Bei Portaria im Pilion-Gebirge auch nur 3 Exemplare am 6. VIII. und ein Exemplar am 20. VIII. im lichten Laubwald fliegend beobachtet. Häufiger bei Milies ebenfalls im Laubwald (ca. 8 Exemplare). Bei Meteora an der gleichen Stelle wie *K. roxelana* 5 Exemplare beobachtet. Am Parnaß bei Arachova 6 Falter an Brombeeren oder Wasserpfützen saugend (2 Ex. leg.) Die beobachteten Falter gehörten zur 2. Generation.

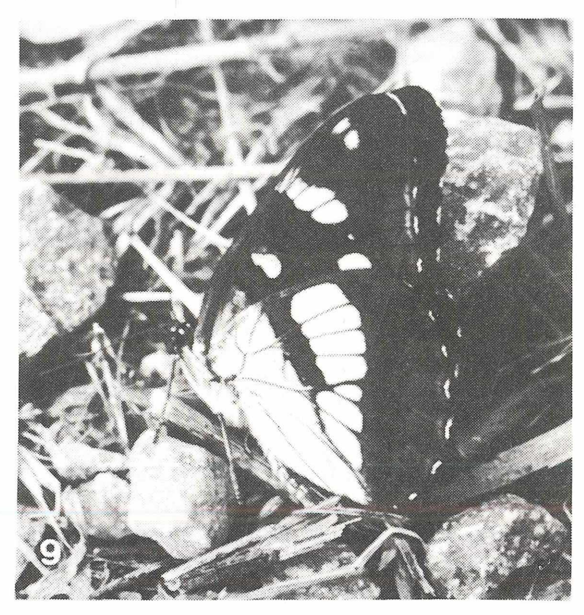


Abb. 9: *Limenitis reducta* STGR. Milies, ca. 400 m, Pilion-Gebirge, Griechenland, 15. VIII. 1982.

Vanessa atalanta L. (Admiral)

In Griechenland zwar weitverbreitet, aber gewöhnlich nicht häufig. Bei Volos je ein Exemplar am 4., 7. und 19. VIII. Im Pilion-Gebirge vereinzelt in Makrinitsa, Zagora (500 m NN, am 6. VIII.) und Milies. Ansonsten nur noch ein Exemplar im Tal von Tembi bei Ambelaika am 2. VIII. Es ist eine wenig bekannte Tatsache, daß *V. atalanta* in Südeuropa als Raupe häufig an Glaskraut *(Parietaria,* Urticaceae) lebt. In der Literatur habe ich hierüber lediglich eine Angabe bei SAMMUT (1981) gefunden. *Parietaria* wächst in Südeuropa sehr häufig am Fuße von Mauern und in Mauerritzen. In Dalmatien/Jugoslawien, wo ich die Art an verschiedenen Stellen fand (WIEMERS 1982) wäre ein Vorkommen von *V. atalanta* ansonsten gar nicht möglich, da *Urtica* (Brennessel) dort nirgendwo vorkommt (jedenfalls nicht an den besuchten Stellen) oder zumindest im Sommer vertrocknet ist. Ähnlich ist es in Griechenland. Hier wächst *Urtica dioica* (Große Brennessel) nur in feuchten, nährstoffreichen Laubwäldern und im Hochgebirge. Ich fand *Urtica dioica* lediglich in Makrinitsa im Pilion-Gebirge. An *Parietaria* fand ich bei Volos am 19. und 21. VIII. 2 Eier und 7 Raupen. Die Raupen entwickelten sich problemlos (zurück in Münster auch an *Urtica*) und waren nicht parasitiert. Die Falter schlüpften vom 8. bis 25. IX. aus den bei Zimmertemperatur gehaltenen Puppen.

Cynthia cardui L. (Distelfalter)

„Vereinzelt bis zu 1400 m von Mai bis September in allen Regionen" (BROWN 1977, aus dem Englischen). Bei Volos einzeln vom 3. bis 11. VIII. und mehrfach vom 14. bis 19. VIII. Mehrfach auch im Pilion-Gebirge bei Milies und Portaria (am 20. VIII.). Am Olymp bei 950 m und bei Pefki auf Euböa 1–2 Exemplare. Am 11. VIII. beobachtete ich bei Volos Eiablagen an niedrigen Pflanzen von *Malva sylvestris* und fand 7 Eier ausschließlich an der Oberseite der Blätter. Die Raupen wuchsen schnell heran und verpuppten sich um den 24. VIII. Die Falter schlüpften ca. 10 Tage später. *Malva sylvestris* ist als Raupenfutterpflanze für *C. cardui* bereits bekannt (SAMMUT 1981), ich möchte jedoch darauf hinweisen, daß die Malven pflanzensystematisch mit den anderen Futterpflanzen (Disteln/*Carduus*, Nesseln/*Urtica* etc.) nur die Klasse gemein haben. Malven gehören nämlich zu der Unterklasse der Getrenntkronblättrigen (Archichlamydeae), während die anderen Pflanzen zu den Verwachsenkronblättrigen (Metachlamydeae) zählen. Diese außerordentliche Polyphagie von *C. cardui* erklärt wohl wenigstens zum Teil auch seine fast weltweite Verbreitung.

Polygonia egea CR. (Gelber C-Falter)

Bei Volos täglich 1–4 Exemplare vom 4. bis 21. VIII. Im Pilion-Gebirge jeweils mehrfach in Milies, Horefto (an der Ostküste) und in Makrinitsa, wo 2 Weibchen mit der Eiablage an *Parietaria* beschäftigt waren. Mehrfach auch bei Meteora und am Parnaß bei Arachova und am Kloster Ossios Loukas (400 m). Die Falter son-

nen sich gerne an Mauern. Bei Volos vom 8. bis 21. VIII. über 100 Eier an *Parietaria* gefunden (zu 90 % an der Oberseite der Blätter). Leider waren die meisten Eier parasitiert, und die ca. 1 Dutzend schlüpfenden Raupen gingen alle nacheinander unerklärlicherweise ein. Ich fand lediglich eine einzige Raupe (am 8. VIII., die sehr schnell heranwuchs. Der Falter schlüpfte bereits am 25. VIII. (Vergleiche Abb. 10.)



Abb. 10: *Polygonia egea* CR. 10 a: sitzend auf Oleander, Horefto bei Zagora, Pilion-Ostküste, 6. VIII. 1982. 10 b: bei Volos. 10 c: Raupe, letztes Stadium, auf Glaskraut (*Parietaria*) bei Volos.

Argynnis paphia paphia L. (Kaisermantel)

„Die Art kommt lokal an feuchten, bewaldeten Stellen vor..." (BROWN 1977). Im Pilion-Gebirge 3–4 Exemplare bei Portaria am 6. und 20. VIII. und 6 Exemplare (4 Männchen, 2 Weibchen) bei Milies. Bei Meteora 3 Exemplare (2 Männchen, 1 Weibchen) und bei Skotina 1 Weibchen. Häufig nur am Olymp zwischen 900 und 2000 m (ca. 20 Exemplare beobachtet).

Melitaea didyma ESP. ssp. *(occidentalis* STGR.?) (Roter Scheckenfalter) (Abb. 11).

Im Pilion-Gebirge vereinzelt bis häufig. Bei Portaria am 6. VIII. nur 1 Männchen und ein Weibchen, am 20. VIII. dagegen ca. 10 Exemplare. Bei Milies 3 Exemplare beobachtet. Bei Pefki auf Euböa ein Pärchen in Kopula und 2 weitere Männchen (1 leg.) beobachtet. Der Fund bei Pefki stellt den Erstnachweis der Art für Euböa dar. Nach BERNARDI (1971) ist *M. didyma* auf den ägäischen Inseln bisher lediglich von REBEL für Samothraki nachgewiesen worden. KOUTSAFTIKIS (1973 d) hat die Art außerdem auf Thasos gefunden. Die Pilion-Falter entsprachen in Färbung und Zeichnung der ssp. *occidentalis* STGR. in der kleinen, blassen f. *dalmatina* STGR. Die Falter von Pefki sahen dagegen eher aus wie *meridionalis* STGR., leuchtender orange mit größeren schwarzen Flecken.



Abb. 11: *Melitaea didyma* ESP., Pärchen in Kopula, Pefki, Euböa, 18. VIII. 1982.

Familie: SATYRIDAE (Augenfalter)

Melanargia galathea (ssp./f.?) *satnia* FRUHST. (Schachbrett)

Ein abgeflogenes Weibchen bei Portaria am 6. VIII. gefangen (Ende der Flugzeit). Am Olymp in 1800 m Höhe häufig, ca. 10 Exemplare beobachtet. Nach der Auffassung von Dr. P. S. WAGENER (in litt., 16. II. 1983) muß die in Südosteuropa fliegende dunkle ssp./f. den Namen „*satnia* FRUHST." (FRUHSTORFER 1916) anstelle des Namens „*procida* HERBST" tragen. Er schreibt mir: „...*procida* HERBST ist ein sehr dubioser Name, da in der Urbeschreibung keine Fundortangabe gegeben ist und die Abbildung eine eindeutige Zuordnung nicht gestattet..." Meldungen über *M. galathea* gibt es ansonsten noch für Makedonien, den Pindos (Katara-Paß), den Parnaß sowie den Mt. Iti bei Lamia (WILLEMSE 1975). Auf dem Peleponnes, in Attika und auf den Inseln scheint die Art zu fehlen.

Melanargia larissa GEYER ssp.

Bei Milies im Pilion-Gebirge und bei Distomo am Parnaß je ein Weibchen gefangen. An beiden Orten flogen die Falter an stark verkarsteten Hängen. „Bei den beiden Faltern handelt es sich um sehr späte Weibchen einer noch unbeschriebenen und unbenannten Form von *larissa*, die (...) sich durch ihr aufgehelltes Wurzel- und Mittelfeld beider Flügel sowie die Größe von der typischen *larissa* und der mazedonischen Form unterscheidet. Sie steht der Form von Korfu und Teilen von Albanien sehr nahe" (Dr. P. S. WAGENER in litt., 8. X. 1982). Das Verbreitungsgebiet dieser Form umfaßt Thessalien (ohne das Olymp-Gebiet), das östliche „Mittelgriechenland" (d.h. die Nomi/Provinzen Fthiotida, Phokis, Böotien und Attika), den nordöstlichen Peleponnes (d.h. die Provinzen Korinth und Argolis) sowie Euböa und die Kykladen. „Die Flugzeit (dieser Form) ist normalerweise viel früher: bei Athen schon ab Ende April, hauptsächlich im Mai und Juni. Anfang Juli findet man sonst meist nur noch abgeflogene Weibchen, selbst am Paß bei den Thermopylen und am Ostrand des Pindos in 1200—1400 m" (Dr. P. S. WAGENER in litt., 8. X. 1982). WAGENER arbeitet zur Zeit an einer Revision des *M.-larissa*-Komplexes.

Hipparchia fagi attikana FRUHST. (Großer Waldportier)

Im Pilion-Gebirge bei Portaria mehrfach beobachtet. Am 6. VIII. dort ein Weibchen gefangen, am 20. VIII. mindestens 3 Exemplare beobachtet (1 W. leg.). Die sehr scheuen Falter flogen in lichtem Wald und setzten sich auf den nackten Boden eines Waldweges oder an Baumstämme. Am Olymp-Osthang in 1800 m Höhe 1 Männchen gefangen. Die gefangenen Falter waren nach den Angaben bei LORKOVIC (1976) eindeutig als *H. fagi* SCOP. zu bestimmen. Die Zuordnung zur ssp. *attikana* erfolgt nach BROWN (1977). KOUTSAFTIKIS (1974 a) erwähnt Funde von *H. fagi* aus den Provinzen Trikala (Thessalien) und Drama (östliches

Makedonien) im Juni/Juli. Weitere Verbreitungs- und Fundortangaben für das kontinentale Griechenland fehlen mir. Auf dem Peleponnes nach BROWN (1977) lokal von Ende Juni bis August.

Hipparchia algirica senthes FRUHST

Östlich Arachova (bei 1000 m) 3 Exemplare (wahrscheinlich Weibchen) beobachtet. Die Falter flogen in einem ausgetrockneten Bachbett und setzten sich unter schattige Vorsprünge, wo sie nicht zu fangen waren. Eine Verwechslung mit *H. semele cadmus* FRUHST. (nur durch Genitaluntersuchung von *H. algirica senthes* zu unterscheiden) erscheint mir jedoch fast ausgeschlossen, da diese Art noch nie im gut besammelten Parnaß-Gebiet gefunden und bisher nur vom Chelmos-Gebiet und aus Makedonien nachgewiesen worden ist. COUTSIS (1972) berichtet hingegen über Funde von *H.-algirica*-Männchen vom Parnaß am 28. Juni, und SCHMIDT-KOEHL (1980) fing ein Männchen bei Arachova am 21. Juli.

Hipparchia statilinus (?) *vetticus* FRUHST (Eisenfarbiger Samtfalter)

Bei Volos lediglich am 5. VIII. 1 Weibchen gefangen. Im Pilion-Gebirge bei Milies auf verkarsteten Hängen nicht selten (ca. 8 Exemplare beobachtet), bei Portaria am 20. VIII. sehr häufig, ca. 20 Exemplare beobachtet. Bei Meteora 4 Exemplare beobachtet. Am Olymp vereinzelt bis 1800 m. Am Parnaß bei Arachova 3 Exemplare und bei Distomo 5 Exemplare (2 M. leg.) beobachtet. Von dieser Art gibt es kaum Meldungen in der Literatur bezüglich Griechenland. WILLEMSE (1975), der in 7 Jahren im Juli und der ersten Hälfte des August fast ganz Griechenland (mit Ausnahme der Westseite des Pindos und des mittleren und östlichen Makedonien) bereiste, hat *H. statilinus* erstaunlicherweise nirgendwo beobachtet, *H. fatua* dagegen am Olymp und auf dem Peleponnes. BROWN (1977), nach dem sich hier meine subspezifische Zuordnung richtet, schreibt über *H. statilinus*: „Der Falter fliegt am Mt. Hymettus, Mt. Parnis (*Anm.: beide in Attika*), in Küstenregionen des nördlichen Peleponnes und im Chelmos-Gebiet zwischen 0 und 1300 m. In größeren Höhen ist er gewöhnlich ein Falter der Geröllhänge Ende Juli und im August, doch in geringeren Höhen fliegt er in Waldbeständen und Obstgärten. Am Cap Sounion (*Anm.: in Attika*) fliegt er zusammen mit *H. fatua* Anfang Juli unter Pinien." Ansonsten kenne ich vom kontinentalen Griechenland nur noch eine Meldung vom Parnaß (bei Arachova Ende Juli, SCHMIDT-KOEHL, 1980), jedoch keine Fundmeldungen aus Thessalien, dem Epirus und aus Makedonien.

Brintesia circe circe FABR. (Weißer Waldportier)

Bei Portaria im Pilion-Gebirge eine Kolonie. Am 6. VIII. dort ca. 4 Exemplare beobachtet, am 20. VIII. ca. 8 Exemplare, davon 1 Weibchen gefangen (Vorderflügellänge 38 mm!). Die Falter sitzen meist an Baumstämmen hoher Bäume – gerne Platanen – und fliegen bei jeder Annäherung davon (mindestens 10 m).

Sie kommen nur selten zum Blütenbesuch auf den Boden. Die Art ist in gebietsweise häufig sehr verstreuten Kolonien in Griechenland verbreitet. BROWN (1977) vermerkt zum Vorkommen der Art im Chelmos-Gebiet: „Fliegt auf Waldlichtungen und steinigen Hängen von Mitte Juni bis Mitte Juli. Sie ist ziemlich selten."

Erebia melas schawerdae FRUHST. (?) (Mohrenfalter-Art)

Am Olymp konnte ich bei 1800 m (am 16. VIII.) 1 Exemplar beobachten, allerdings nicht fangen. Am Olymp kommt auch die sehr ähnliche *Erebia medusa* SCHIFF. vor. Diese fliegt jedoch wesentlich früher, von BRETHERTON (1970) Ende Juni dort beobachtet. WILLEMSE (1975) beobachtete Anfang bis Mitte Juli am Olymp bereits keine *E. medusa* mehr, sondern fand statt dessen *E. melas*. Aus diesem Grund vermute ich, daß es sich um eine späte *E. melas* gehandelt hat. Zur Frage der Subspezies-Zugehörigkeit siehe VARGA (1975) und SCHMIDT-KOEHL (1980).

Maniola jurtina L. ssp. (*hispulla* ESPER?) (Großes Ochsenauge)

Bei Volos nur ganz lokal an einer sehr schattigen Stelle an einem ausgetrockneten Bachbett, wo meterhohes Schilf an den Seiten den Boden vollständig beschattete. Am 3. VIII. dort ca. 6 Exemplare, am 4. VIII. 3 Exemplare. Bei Portaria im Pilion-Gebirge häufig, bei Milies ein Exemplar leg. Am Olymp bei 950 m ebenfalls häufig. Einzelne Tiere am Parnaß bei Arachova und auf Euböa bei Pefki. „Weitverbreitet in den meisten Gegenden von Mitte Juni bis August, wahrscheinlich in einer einzigen Generation. Die Weibchen schlüpfen später als die Männchen. Höhenverbreitung 0 bis 1300 m", bemerkt BROWN (1977). Der gefangene Falter von Milies (W.) sieht aus wie *M. jurtina jurtina* L. mit dem einzigen Unterschied, daß er auf der Innenhälfte der Vorderflügel-Oberseite den für *hispulla* typischen orangen Fleck hat. BROWN (1977) ordnet die *jurtina* vom Peleponnes der ssp. *phormia* FRUHST. (Typenfundort: Meran in Südtirol) zu, SCHMIDT-KOEHL (1980) hingegen der ssp. *corfiothispulla* von Korfu und Kreta.

Coenonympha pamphilus marginata RUHL (Kleiner Heufalter)

Ich fand die Art an allen Beobachtungspunkten, jedoch nirgends wirklich häufig. (Bei Volos vom 3. bis 14. VIII. täglich 2–5 Exemplare, am Olymp in 950 m Höhe.) Die Beobachtung eines Falters bei Pefki auf Euböa ist der Erstnachweis der Art für diese Insel. Bei Volos fing ich am 3. VIII. an der gleichen Stelle zwei Weibchen, die sich erheblich voneinander unterscheiden. Der eine Falter ist sehr groß (Vorderflügellänge 19 mm) und auf der Oberseite leuchtend sandbraun gefärbt. Der 1–2 mm breite braune Außenrand ist nach innen ziemlich scharf abgesetzt, wie es auch der schwarze Fleck auf den Vorderflügeln ist. Auf den Hinterflügeln ist eine Reihe brauner Punkte gut erkennbar (f. *thyrsides* STGR.). Die

Vorderflügel-Unterseite ist ähnlich wie die Oberseite gefärbt, etwas blasser, der braune Rand sehr stark aufgehellt. Der schwarze Fleck ist weiß gekernt und leicht gelblich umrandet. Die Hinterflügel-Unterseite ist durchgängig hellocker gefärbt, der dunkle Querstrich nur am Oberrand erkennbar. Im Außenbereich wie bei der f. *lyllus* ESPER eine Reihe sehr feiner schwarzer Punkte mit weisser Kernung. Falter Nr. 2 ist kleiner (Vorderflügellänge 14 mm) und oberseits wesentlich blasser gefärbt. Die Begrenzung des helleren Randes löst sich besonders auf den Hinterflügeln sehr stark auf. Die Punktreihe verschwindet. Die Unterseite macht insgesamt auch einen blasseren Eindruck. Vorderflügel nur leicht hellorange gefärbt, der schwarze Fleck klein und blaß, dafür der breitere Rand recht kräftig mittelbraun gefärbt. Hinterflügel mehr als braun, Querstrich gut erkennbar, dafür fehlt die Punktreihe ganz. Ich beschreibe deswegen den Habitus der beiden Falter hier so ausführlich, weil über *C. pamphilus* und seine Formen in Südosteuropa ziemliche Verwirrung herrscht und bisher nur wenig bekannt ist, vergleiche SCHMIDT-KOEHL (1980).

Parage aegeria tircis BUTLER (Waldbrettspiel)

In Griechenland weit verbreitet, aber meistens einzeln, nicht häufig an schattigen Stellen, meistens unter Baumgruppen. Bei Volos an der gleichen Stelle wie *M. jurtina* (Bachbett von hohem Schilf beschattet) am 3. und 8. VIII. je 1 Exemplar. Je 4 Exemplare bei Milies im Pilion-Gebirge und bei Skotina (Nomos: Pieria). Einzelne Falter bei Meteora, am Parnaß bei Arachova (1000 m) und bei Pefki auf Euböa. BROWN (1977) schreibt über die Peleponnes-Populationen: „Fliegt zuerst im Mai mit wenigstens einer weiteren Generation im August." Ich bin sicher, daß zumindest in niederen Lagen 3 Generationen fliegen. In Kreta fand ich die Art an verschiedenen Stellen bereits ab Mitte März, BRETHERTON (1968, 1970) fand sie im Pindos, am Parnaß und am Olymp (und in weiteren Gebirgen) in der zweiten Junihälfte, DACIE et al. (1972) fanden sie Mitte Juli am Olymp und in Makedonien und WILLEMSE (1975) fand *P. aegeria* Anfang Juli am Mt. Ossa (Nähe Olymp) und bei Argos (Peleponnes), Mitte Juli am Pilion, Anfang August auf Kreta und Mitte August in Makedonien.

Lasiommata megera megera L. (Mauerfuchs)

In Griechenland besonders in niederen Lagen weitverbreitet. Bei Volos eine Kopula am 3. VIII., je ein Exemplar am 4. und 7. VIII., 5 Exemplare am 8. VIII., 8 Exemplare am 14. VIII. (1 W. leg.) und 1 Exemplar am 19. VIII. Im Pilion-Gebirge je 3 Falter bei Milies und bei Portaria am 20. VIII. 1–2 Exemplare bei Meteora und am Parnaß bei Arachova. Erstnachweis der Art für Euböa: 2 Exemplare bei Pefki.

Lasiommata maera L. (f./ssp.? *adrasta* ILLIGER) (Braunauge)

Weitverbreitet, aber meist nicht häufig, an schattigen Stellen. Im Flachland weit seltener als *L. megera*. Im Pilion-Gebirge lediglich ein Männchen bei Portaria ge-

fangen und ein Männchen bei Milies beobachtet. Bei Meteora ein Weibchen beobachtet. Am Parnaß bei Arachova 4 Exemplare. Erstnachweis von *L. maera* für Euböa: 1 Ex. bei Pefki beobachtet.

Kirinia roxelana roxelana CRAMER

In Griechenland verbreitet, aber sehr lokal. Im Pilion-Gebirge bei Portaria am 20. VIII. 3 Exemplare und bei Milies 4 Exemplare beobachtet (1 W. leg.). Bei Meteora 3 Exemplare (ein stark abgeflogenes M. leg.). Der Fang eines Weibchen bei Pefki bedeutet den Erstnachweis der Art für Euböa. Alle Flugplätze lagen unter Beständen der Platane (*Platana orientalis*), an deren Stämme sich die Falter gerne setzen. Eventuell sind Platanenbestände sogar Bedingung für ein Vorkommen von *K. roxelana*. BRETHERTON (1970) macht ebenfalls auf diese Bindung aufmerksam: „,...lokal unter Platanen..." BROWN (1977) schreibt über die Peleponnes-Populationen: „Dieser Falter ist weitverbreitet, aber lokal in allen Gegenden von 0 bis 1300 m. Er fliegt von Ende Mai bis September."

Familie: LYCAENIDAE (Bläulinge)

Lycaena phlaeas timeus CRAMER (Kleiner Feuerfalter)

Fliegt in ganz Griechenland in 3–4 Generationen von Mai bis Oktober bis in Höhen von 1800 m. Bei Volos lediglich 2 Exemplare am 19. VIII., möglicherweise handelte es sich um Wanderer. Im Pilion-Gebirge einzelne Falter in Makrinitsa und bei Milies, etwas häufiger bei Portaria am 6. VIII. (1 M. leg.) und 20. VIII. Bei Meteora saugten ca. 10 Falter an einer feuchten Stelle. Am Parnaß je 2–4 Exemplare in Delphi, bei Arachova und bei Distomo. Bei Pefki auf Euböa 4 Exemplare. Die beobachteten Falter waren auf der Vorderflügel-Oberseite sämtlich stark verdunkelt (im Gegensatz von z.B. in Dalmatien beobachteten Tieren). Die Argumentation für die subspezifische Abtrennung zumindest der griechischen Populationen gibt BROWN (1977: 159).

Heodes ottomanus ottomanus LEF. (Abb. 12).

Ein frisches Weibchen am Olymp-Osthang bei 950 m gefangen. Die Art kommt in ganz Griechenland nur äußerst lokal und selten vor. WILLEMSE (1975) hat sie in Griechenland nirgendwo gefunden. COUTSIS (1972) berichtet lediglich über einen Fund im August nördlich Stratoniki auf der Chalkidike-Halbinsel in 500 m Höhe. KOUTSAFTIKIS (1973 b) fand sie von Mai bis Juli in Nordwestgriechenland (Provinzen Thesprotia, Joannina) und Thrakien (Nomos Evros) bis in Höhen von 1850 m sowie auf der Insel Thasos im April. Derselbe Autor schreibt, daß die Raupe an *Rhamnus*-Arten gefunden worden ist. Von REBEL (s. BERNARDI 1971) ist der Falter auf Euböa gefunden worden. Vom Olymp ist *H. ottomanus* bereits von DACIE et al. (1972) nachgewiesen worden (1 fri-

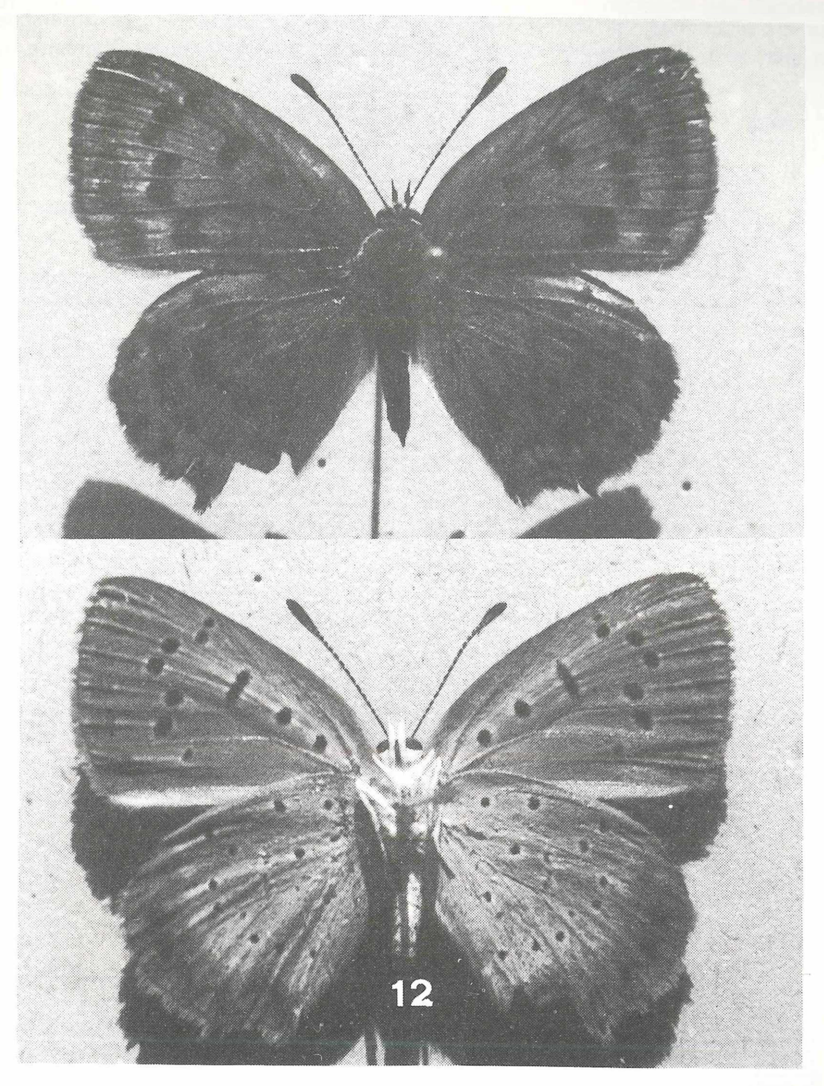


Abb. 12: *Heodes ottomanus* LEF., Weibchen, oben Oberseite, unten Unterseite.

sches Männchen am 14. Juli bei 1400 m). BROWN (1977) schreibt zum Vorkommen auf dem Peleponnes: „Äußerst lokal und nicht häufig in feuchten, gras- und blütenreichen Wiesen bei 600–700 m im Chelmos-Gebiet im Mai und wieder im Juli."

Heodes tityrus ? tityrus PODA (Brauner Feuerfalter) (Abb. 13).

Nur ein Weibchen der Sommergeneration bei Meteora gefangen. Es unterscheidet sich von der typischen *tityrus* dadurch, daß die Vorderflügel-Oberseite mit

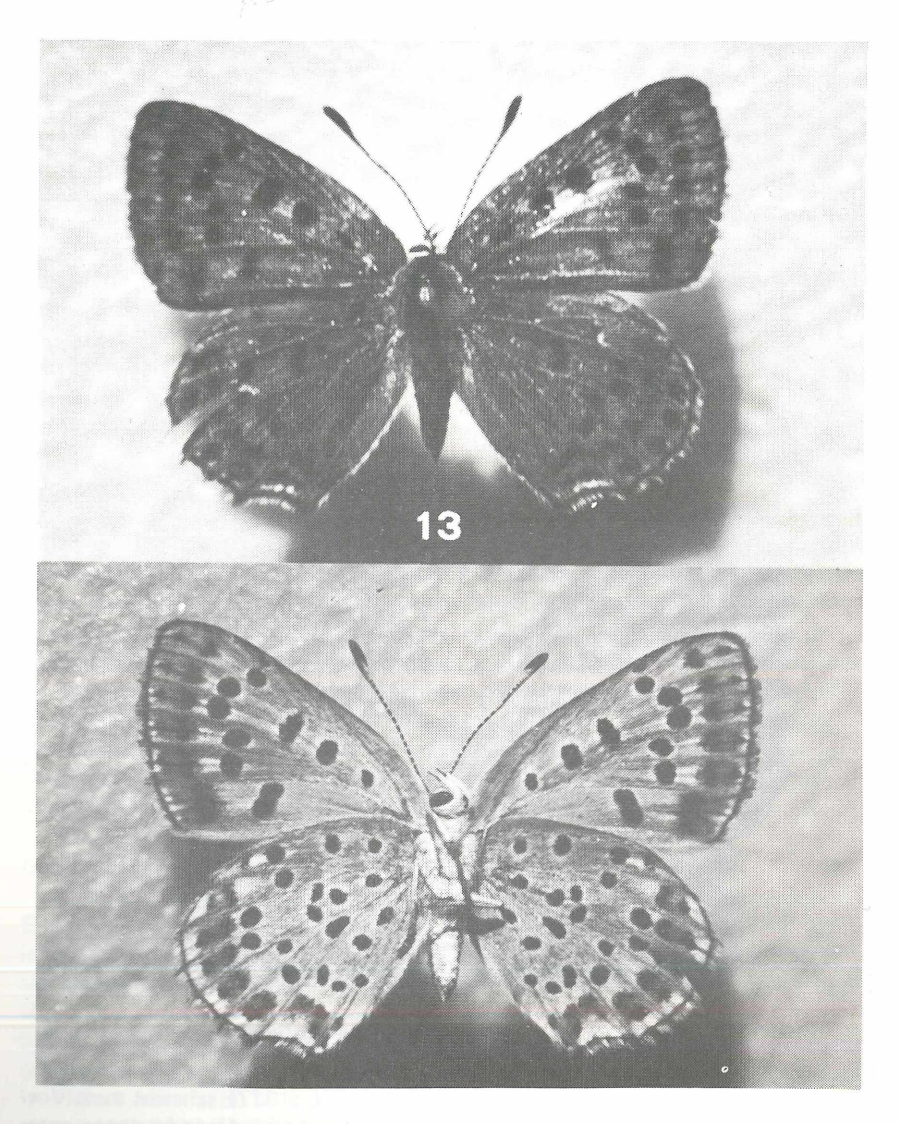


Abb. 13: *Heodes tityrus* PODA, Weibchen, ziemlich verdunkelt, oben Ober-, unten Unterseite.

Ausnahme des Randes wie die Hinterflügel-Oberseite dunkelbraun gefärbt ist. Auf der Vorderflügel-Unterseite fehlt das Orange (mit Ausnahme des Randes), so daß die Grundfarbe wie auf der Hinterflügel-Unterseite hell graubraun ist. Eine typische *tityrus*, bei der diese Merkmale fehlen, habe ich aus Jugoslawisch-Mazedonien (Resen-Paß bei den Ohrid-Seen, 1100 m) von der Frühjahrsgeneration (19. V. 1971, WITTLAND leg.). Ein Weibchen, das ich bei Grosulpje/Slowenien, Jugoslawien, am 29. VII. 1982 fing, gleicht dem Weibchen von Meteora sehr genau, so daß es sich hier um keine Lokalform, sondern eher um eine generationsbedingte Form handeln kann, die allerdings evtl. auf Südosteuropa beschränkt ist. Aus der Literatur ist mir diese Form nicht bekannt.

Syntarucus pirithous pirithous L.

Bei Volos am 3. VIII. ein Männchen beobachtet und ein Weibchen gefangen. Am Olymp bei 950 m 3 Exemplare beobachtet. Die Art scheint in Griechenland lokal und selten zu sein. Von KOUTSAFTIKIS (1973 b) wird die Art für Griechenland nicht erwähnt. Einzelfunde von *S. pirithous* gibt es in der Literatur jedoch aus allen Großregionen Griechenlands. Die Generationenfrage ist unklar. BROWN (1977) nennt als Flugzeit nur Ende Juli und August. Die Art wurde jedoch auch mehrfach ab Anfang Juni bis Mitte Juli gefunden.

Celastrina argiolus argiolus L. (Faulbaumbläuling)

Bei Volos ein Vorkommen in einem ausgetrockneten Bachbett. Die Falter saugten an Brombeeren sowie an Mönchspfeffer (*Vitex agnus-castus*). Am 4. VIII. dort 4 Exemplare. Am 8. VIII. 6 Exemplare (1 Pärchen leg.). Im Pilion-Gebirge bei Milies saugten ca. 8 Exemplare an einer feuchten Stelle. BROWN (1977) schreibt über die Peleponnes-Populationen: „Weitverbreitet, jedoch nicht häufig in allen Gegenden von 0 bis 1200 m. In 1100 m Höhe gibt es eine 1. Generation im Mai, gefolgt von einer 2. Generation Ende Juni/Anfang Juli und einer 3. Generation Ende August. Auf Meeresniveau scheinen die Generationen ca. 2 Wochen früher zu erscheinen." Demnach gehören die von mir beobachteten Falter zur 3. Generation.

Freyeria trochylus trochylus FREYER (Abb. 14).

Ein Exemplar bei Arachova am Parnaß-Südabhang gefangen. Am Parnaß auch bereits von COUTSIS (1969) gefunden. Weitere Fundorte liegen in Attika und auf dem Peleponnes sowie auf den Inseln Euböa, Chios und Rhodos (BERNARDI 1971 und COUTSIS 1969). Von KOUTSAFTIKIS (1973 b) wird die Art nicht erwähnt. „Die Art ist selten auf dem Peleponnes. Gefangen lediglich an der Nordlüste bei Xylokastron auf Meeresniveau. Außerdem am Mt. Hymettus (Anm.: in Attika) bei 700 m gefangen. An beiden Stellen fliegt sie im August. Die Falter, die in Megara Anfang Juli fliegen, gehören vielleicht einer 1. Generation an" (BROWN 1977).

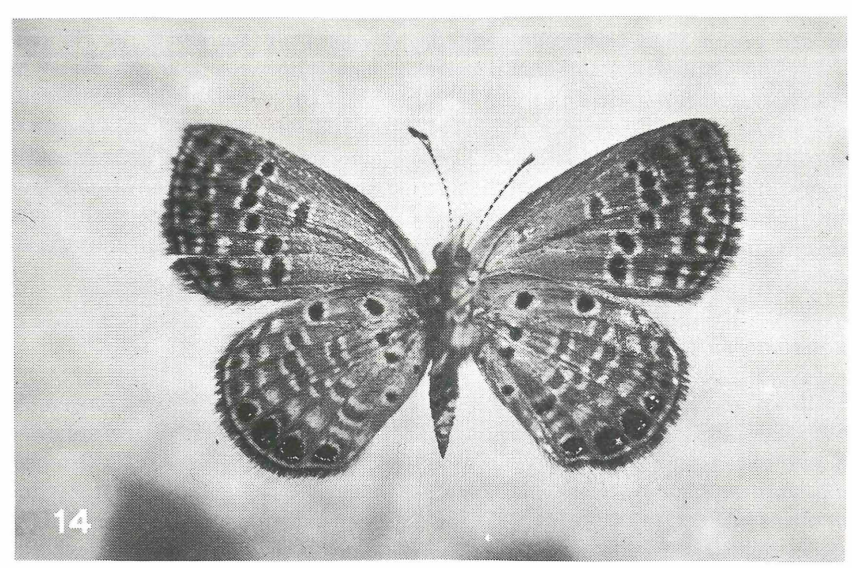


Abb. 14: *Freyeria trochylus* FREYER, Unterseite.

Lycaeides idas L. ssp.

Am Olymp bei 1800 m ein stark abgeflogenes Weibchen gefangen (am 16. VIII.), von Prof. Dr. LORKOVIC anhand des Genitals eindeutig determiniert. Die Hauptflugzeit der Art ist Mitte Juni bis Ende Juli. In dieser Zeit ist die Art am Olymp bereits von BRETHERTON (1970) (28. VI., 850 m) und DACIE et al. (1972) (14. VII., 1600 m) festgestellt worden. Weitere Fundmeldungen gibt es vom Pilion (DACIE et al. 1972 und WILLEMSE 1975), aus dem westlichen Mazedonien (DACIE et al. 1972 und KOUTSAFTIKIS 1973 b) sowie vom Parnaß (COUTSIS 1969). Auf dem Peleponnes kommt die Art nicht vor. Die Subspezieszugehörigkeit ist unklar. BRETHERTON (1970: 280) stellt sie zur ssp. *balcanica* ZÜLLICHER, DACIE et al. zur ssp. *graeca* TUTT.

Aricia agestis ? agestis (DENIS & SCHIFF.) (Dunkelbrauner Bläuling)

Die Art fliegt im gesamten Griechenland und auf den Inseln von der Meeresküste bis ins Gebirge, meistens jedoch nicht wirklich häufig. Ich fand die Art in Anzahl im Pilion-Gebirge bei Portaria (1 Exemplar leg.) und Milies sowie bei Distomo am Parnaß (2 Exemplare leg.). Bei Skotina 1 Weibchen gefangen. Häufig bei Meteora (ca. 10 Exemplare) sowie bei Pefki auf Euböa. Die Falter stellen kaum Ansprüche an das Biotop. Ich fand sie sowohl im Laubwald (Portaria, Skotina) wie auch an verkarsteten Hängen (Milies, Distomo). Nach BROWN (1977) hat

die Art in Griechenland eine ununterbrochene Generationenfolge von April/Mai an.

Agrociaetus admetus admetus ESP.

Bei Portaria im Pilion-Gebirge ein Vorkommen. Am 6. VIII. dort 2 Männchen, am 20. VIII. 1 Weibchen gefangen. Außerdem 1 Männchen bei Arachova am Parnaß gefangen. „Nicht häufig. Fliegt in begrenzten Lokalitäten auf dem Peleponnes von Ende Juni bis August in Höhen von 50 bis mindestens 700 m" (BROWN, 1977). KOUTSAFTIKIS (1973 b) hat die Art auch im Nordwesten Griechenlands zwischen 400 und 1800 m sowie in Attika gefunden. DACIE et al. (1972) fanden die Art außerdem in der Provinz Drama (Ost-Makedonien).

Plebicula thersites CANTENER

Ein Männchen am 6. VIII. bei Portaria im Pilion-Gebirge gefangen. (Erstnachweis für das Pilion-Gebirge und die Provinz Magnissia.) KOUTSAFTIKIS (1973 b) fand die Art lediglich an der Nordküste des Peleponnes im April. BRETHERTON (1970) fand die Art auch am Olymp. „Sehr variabel und ziemlich selten in Griechenland. (...) Fliegt zwischen 700 und 1400 m und wurde im Mai, Juni und August gefunden; bei Delphi fliegt der Falter außerdem im April" (BROWN 1977). Zur Unterscheidung von *Plebicula thersites* und *Polyommatus icarus* gibt es neben dem Fehlen der Basalflecke auf der Vorderflügel-Unterseite bei *P. thersites* noch ein weiteres gutes Unterscheidungsmerkmal: Der schwarze Fleck in Zelle 6 der Hinterflügel-Unterseite liegt bei *P. thersites* (fast) direkt unter dem orangen Randfleck der Zelle 7, während der gleiche schwarze Fleck bei *P. icarus* mehr nach innen versetzt ist.

Meleageria daphnis daphnis DENIS & SCHIFFERMÜLLER) (Zahnflügel-Bläuling)

Am Olymp bei 1800 m noch ein völlig abgeflogenes und zerfetztes Weibchen gefangen. Die Hauptflugzeit der Art liegt dort im Juli. BRETHERTON (1970) fand die ersten gerade schlüpfenden Falter („just emerging") am 28. VI. am Olymp bei 800 m. Die Art wurde außerdem in Makedonien, am Mt. Pilion, am Parnaß, in Attika sowie auf dem Peleponnes (Mt. Chelmos u.a.) gefunden. Nach KOUTSAFTIKIS (1973 b) lebt die Raupe in Griechenland an *Thymus*-Arten.

Lysandra coridon graeca RÜHL (Silbergrüner Bläuling)

Am Olymp flog die Art zwischen 1500 und 1800 m recht häufig. (1 Paar leg.). (Hauptflugzeit der einzigen Generation!) In der Literatur wird *L. coridon* vom Olymp lediglich von COUTSIS (1969) erwähnt, ohne weitergehende Angaben. Weitere Fundmeldungen gibt es aus dem westlichen Makedonien, vom Mt. Pilion, Mt. Iti (bei Lamia), aus Attika sowie vom Peleponnes (Mt. Chelmos und Mt. Tay-

getos). „Die Art fliegt äußerst lokal im Chelmos-Gebiet bei 1800 m Ende Juli und August" (BROWN 1977). Die Tiere vom Olymp unterscheiden sich sehr eindeutig von der Nominatunterart, von der ich eine Serie aus Grosulpje/YU-Slowenien (leg. 29. VII. 82) besitze. Männchen wie Weibchen sind auf der Unterseite wesentlich blasser (beim Männchen ist der weiße Wisch der Hinterflügel-Unterseite nicht mehr erkennbar), und die schwarzen wie die orangen Flecke sind verkleinert.

Polyommatus icarus ROTT. (Hauhechelbläuling)

„Diese Art ist eine der verbreitesten Lycaenidae-Arten in Griechenland. Sie ist überall zu finden vom Flachland bis 2800 m hinauf. (...) Gesammelt von März bis zum Oktober" (KOUTSAFTIKIS 1973 b). Bei Volos war die Art selten (nur am 4., 5. und 8. VIII. einzelne Exemplare). Ansonsten an allen Beobachtungspunkten (bis auf Distomo) häufig bis sehr häufig, am Olymp noch bis 2000 m beobachtet. Wie auch schon BROWN (1977) feststellt, ist die Art in Griechenland außergewöhnlich variabel. Bei Archova fand ich an der gleichen Stelle Männchen mit Vorderflügel-Längen von 9 und 17 mm. Färbung der Unterseite grau bis hellbraun, Größe und Anzahl der schwarzen Flecke sehr variabel, in Zelle 1a und 1b der Vorderflügel auch manchmal fehlend. Randflecken nicht selten intensiv orangerot und groß oder aber auch völlig fehlend.

Familie: HESPERIIDAE (Dickkopffalter)

Spialia (sertorius) orbifer HBN. (Roter Würfelfalter)

In Griechenland weitverbreitet, nach BROWN (1977) in 3 Generationen von April bis September. Ich fand die Art nur ganz vereinzelt. Im Pilion-Gebirge bei Milies ein frisches Exemplar und bei Portaria am 20. VIII. ein Exemplar gefangen. Ebenfalls ein Exemplar bei Arachova am Parnaß gefangen. Von KOUTSAFTIKIS (1973 c) wird die Art für Griechenland nicht erwähnt.

Muschampia proto aragonensis DE SAGARRA (Abb. 15).

Nur bei Volos gefunden, dort jedoch nicht selten. Am 5. VIII. 5 Exemplare (2 Männchen, 1 Weibchen leg.)., am 14. VIII. 4 Exemplare (1 M. leg.) und am 19. VIII. 4 Exemplare beobachtet. „Die Art ist lokal zwischen 50 und 1200 m im Juli und August bei Nafplion, an der Nordküste des Peleponnes, am Mt. Chelmos, Mt. Taygetos, bei Athen und am Mt. Parnis *(Anm.: in Attika)"* (BROWN 1977). Von KOUTSAFTIKIS (1973 c) wird die Art für Griechenland nicht erwähnt, auch BRETHERTON (1970) und DACIE et al. (1972) fanden die Art nirgendwo. WILLEMSE (1975) fand die Art am Parnaß am 19. VII. 1972. Meine Funde dürften den Erstnachweis der Art für Thessalien darstellen.

Abb. 15: *Muschampia proto aragonensis* de SAGARRA, bei Volos, Mitte VIII. 1982.

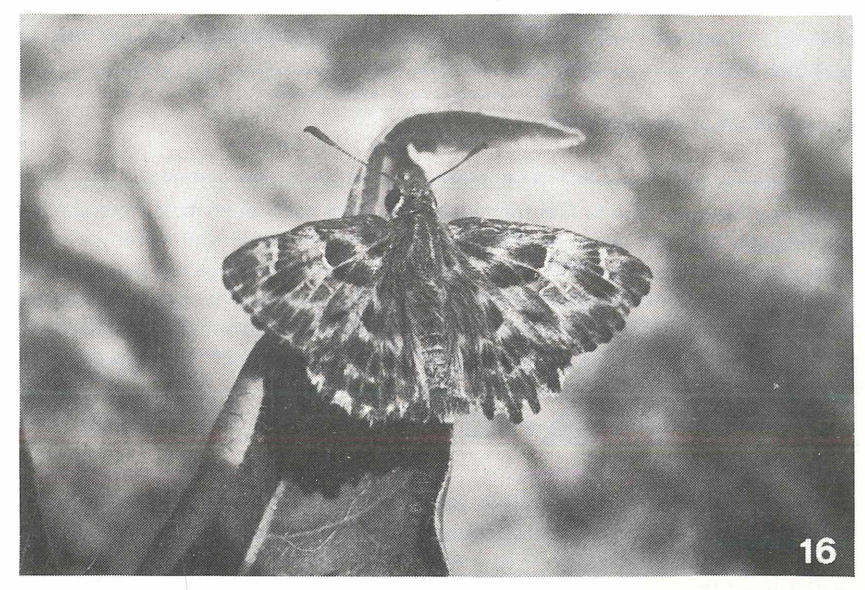


Abb. 16: *Cacharodus alceae* ESP., bei Volos, 19. VIII. 1982.

Carcharodus alceae alceae ESP. (Malvenfalter) (Abb. 16).

„Dieser Dickkopffalter ist sehr weitverbreitet und häufig. Er wird bis in Höhen von mindestens 1300 m gefunden und fliegt fast ununterbrochen von April/Mai bis August" (BROWN 1977). Bei Volos häufig (vom 3. bis 19. VIII. täglich 3 - 8 Exemplare beobachtet). Ansonsten nur noch ein Exemplar am Olymp bei 1800 m (!) sowie 5 Exemplare in Athen am 22. VIII. beobachtet.

Carcharodus (= Reverdinus) orientalis REV.

In Griechenland weitverbreitet, aber gewöhnlich nicht häufig. Von KOUTSAFTIKIS (1973 c) wird die Art für Griechenland nicht erwähnt. Ich fand nur ein Exemplar im Pilion-Gebirge bei Milies sowie ein Exemplar am Parnaß bei Arachova. Die Art ist wohl bisher noch nicht im August gefunden worden. Sie fliegt in 2 Generationen von Ende April/Mai an. Im Hochgebirge nur eine Generation von Mitte Juni bis Anfang Juli. Im kontinentalen Griechenland ist die Art auch in Attika, am Parnaß, am Olymp, Mt. Ossa, am Mittleren Pindos und in Drama (östliches Makedonien) gefunden worden.

Erynnis tages unicolor FRR. (Dunkler Dickkopffalter)

Lediglich 1 Exemplar bei Milies und 1 Exemplar am Olymp bei 1800 m beobachtet. Die Art ist in Griechenland weitverbreitet, aber lokal und meist nicht häufig. „Sie fliegt in 3 Generationen, im Mai, Ende Juni/Anfang Juli und im August", schreibt BROWN (1977) zum Vorkommmen der Art im Chelmos- und Taygetos-Gebiet.

Erynnis marloyi marloyi BDV.

3 Exemplare bei Arachova beobachtet, allerdings nicht gefangen. Die Falter sitzen wie Spanner (Fam. Geometridae) mit halb nach oben zusammengeklappten Flügeln. Die Art wird in Griechenland nur sehr lokal und selten gefunden. Vom Parnaß bereits von COUTSIS (1969) ohne nähere Angaben gemeldet. Ansonsten gibt es vom kontinentalen Griechenland nur sehr wenig Meldungen. DACIE et al. (1972) fanden ein Weibchen südlich Volos am 2. VII. 1971, und KOUTSAFTIKIS (1973 c) berichtet über einen Fund aus der Grevena bei 500 m im Juli.

Ochlodes venatus BREMER & GREY (Rostfarbiger Dickkopffalter)

Lediglich 1 Männchen bei 1800 m beobachtet. „Diese Art ist in Westgriechenland und Ipiros *(= Epirus, der Verfasser)* weit verbreitet, in Zentralgriechenland seltener. Sie findet sich fast nur über 600 m Meereshöhe und geht bis etwa 1740 m ins Gebirge" (KOUTSAFTIKIS 1973 c). Flugzeit ist Juni/Juli bis August.

Gegenes nostrodamus nostrodamus F.

Bei Volos vom 3. bis 14. VIII. beobachtet, zur Mitte VIII hin zunehmend häufiger (am 14. VIII. ca 8 Exemplare). 4 Männchen und 2 Weibchen gefangen. Die Männchen flogen ausschließlich in einem ausgetrockneten Bachbett, wo sie sich in die pralle Sonne auf kochendheiße Steine setzten. Die Weibchen fanden sich auch vereinzelt an anderen heißen, vegetationsarmen Stellen, wo sie manchmal an Skorpionskraut *(Heliotropium europaeum)* saugten. Die gefangenen Männchen sind mindestens ebenso dunkel gefärbt wie die Weibchen und entsprechen dem bei HIGGINS/RILEY (1978) abgebildeten *Gegenes-pumilio*-Männchen. Nach Dr. B. ALBERTI (in litt. 28. III. 1983) besteht ein sicherer Unterschied zwischen den Männchen dieser beiden Gegenes-Arten aber nur im Genital. Demnach ist die Intensität der Braunfärbung als Unterscheidungsmerkmal bei den Männchen wohl nicht sehr brauchbar. Ich stelle meine *Gegenes*-Männchen daher vorerst zu *G. nostrodamus*, obwohl sich bei genauer Genitaluntersuchung herausstellen könnte, daß sich auch *G. pumilio* HFFMGG. darunter befindet. ,,Die Art findet sich im Tiefland des Peloponnes. Die sporadischen Meldungen von diesem Falter könnten anzeigen, daß er seine Nahrungsgrundlage auf dem Peloponnes durch Wanderung aufrechterhält. Er fliegt zwischen Juli und September in Höhen bis zu 900 m'' (BROWN 1977). In der Literatur fand ich lediglich eine einzige Meldung über die Art vom kontinentalen Griechenland: DACIE et al. (1972) fanden 1 Exemplar am 2. VII. an den Schwefelquellen bei den Thermopylen (Provinz Fthiotida). KOUTSAFTIKIS (1973 c) erwähnt die Art nicht für Griechenland. Meine Funde sind daher wahrscheinlich der Erstnachweis für die Provinz Magnissia, evtl. auch für ganz Thessalien. Zuletzt möchte ich noch erwähnen, daß ich ein *Gegenes*-Männchen am Fuße der Akropolis in Athen am 22. VIII. beobachtet habe.

Danksagung

Für die freundliche Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit möchte ich mich bei folgenden Herren recht herzlich bedanken: Dr. B. ALBERTI (Rosdorf-Mengershausen), U. EITSCHBERGER (Marktleuthen), Prof. Dr. Z. LORKOVIC (Zagreb, YU), StD. W. SCHMIDT-KOEHL (Saarbrücken-Güdingen), K. SCHURIAN (Sulzbach / Taunus), F. VETTER (Nürnberg) und Dr. P. S. WAGENER (Bocholt).

Literatur

BERNADI, G. (1971): Biogéographie des Lépidopteres des iles égéennes. – C. R. Seanc. Soc. Biogeogr. (Paris) **417**: 21-32.

BRETHERTON, R. F. (1966): A distribution list of the butterflies of western and southern Europe. – Trans. Soc. Brit. Ent. **17**: 1-94.

– – – (1968): More about Greek butterflies. – Ent. Rec. J. Var. **80**: 273-281.

– – – (1970): Butterflies in central Greece in June 1970. – Ent. Rec. J. Var. **82**: 277-285.

BROWN, J. (1976): Notes on *Gonepteryx cleopatra* L. (Lep., Pieridae) in Greece. – Ent. Rec. J. Var. **88**: 93

– – – (1977): Subspeciation in the butterflies of the Peleponnes with notes on adjacent parts of Greece. – Ent. Gaz. **28**: 141-174.

COUTSIS, J. G. (1969): List of Grecian butterflies. – Entomologist **102**: 264-268.

– – – (1972): List of Grecian butterflies: additional records 1972. – Ent. Rec. J. Var. **84**: 145-151.

– – – (1973): List of Grecian butterflies: additional records 1972. – Ent. Rec. J. Var. **85**: 165-168.

DACIE, J. V., M. K. V. DACIE & P. GRAMMATICOS (1972): Butterflies in northern and central Greece. – Ent. Rec. J. Var. **84**: 257-266.

DUFAY, C. (1982): *Leptidea morsei major* GRUND en Grece (Pieridae). – Nota lepid. **5** (1): 17-19.

EITSCHBERGER, U. (im Druck): Systematische Untersuchungen am *Pieris-napi/bryoniae*-Komplex (Revision). – Herbipoliana (Würzburg).

FRUHSTORFER, H. (1916): Neue Rhopalocera aus der Sammlung LEONHARD. – Arch. Naturgesch. **82 A** (2): hier: 20.

HIGGINS, L. G. (1941): An illustrated catalogue of the palaearctic Melitaea. – Trans. R. Ent. Soc. London **91**: 175-365.

– – – & N. D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Berlin u. Hamburg (P. Parey).

KOUTSAFTIKIS, A. (1973 a): Die Papilioniden Griechenlands. – Ann. Mus. Goulandris (Kifissia, Athen) **1**: 239-244.

– – – (1973 b): Ökologisch-zoogeographische Untersuchungen der Lycaenidae Griechenlands. – Biologia gallo-hellenica (Toulouse) **5**: 167-179.

– – – (1973 c): Ökologisch-zoogeographische Beiträge zur Kenntnis der Hesperiidae Griechenlands. – Entomol. Nachr. (Dresden) **17**: 170-172.

– – – (1973 d): Nachträge, Ergänzungen und ökologisch-zoogeographische Berichtigungen der Nymphalidae-Fauna Griechenlands (lep.). – Beitr. naturk. Forsch. Südwestdtschl. (Karlsruhe) **32**: 169-177.

– – – (1974 a): Recent butterfly records from Greece. – Ent. Rec. J. Var **86**: 15-17.

— — — (1974 b): Ökologisch-zoogeographische Übersichtstabelle des griechischen Festlandes. — Ann. Mus. Goulandris (Kifissia, Athen) **2**: 99-103.

— — — (1974 c): Ökologische und zoogeographische Beiträge zur Kenntnis der Pieridae Griechenlands. — Ber. Arbgem. ökol. Entomol. Graz **4**: 1-5.

KUDRNA, O. (1975): A revision of the genus *Gonepteryx* LEACH (Lep., Pieridae). — Ent. Gaz.

— — — (1974 b): Ökologisch-zoogeographische Übersichtstabelle des griechischen Festlandes. — Ann. Mus. Goulandris (Kifissia, Athen) **2**: 99-103.

— — — (1974 c): Ökologische und zoogeographische Beiträge zur Kenntnis der Pieridae Griechenlands. — Ber. Arbgem. ökol. Entomol. Graz **4**: 1-5.

KUDRNA, O. (1975): A revision of the genus *Gonepteryx* LEACH (Lep., Pieridae). — Ent. Gaz. **26**: 3-37.

LORKOVIC, Z. 91976): Taxonomische, ökologische und chorologische Beziehungen zwischen *Hipparchia fagi* SCOP., *H. syriaca* STGR. und *H. alcyone* (DEN. & SCHIFF.) (Lep., Satyridae). — Acta entomol. Jugosl. (Zagreb) **12**: 11-32.

— — — (1982 a): Bemerkungen zu einem Fund von *Leptidea morsei* in Griechenland. — Nota lepid. **5** (2-3): 111-113.

— — — (1982 b): Berichtigung zu dem Aufsatz: Bemerkungen zu dem Fund von *Leptidea morsei* in Griechenland (Pieridae). — Nota lepid. **5** (4): 169-170.

SAMMUT, P. M. (1981): Eine Revision über die Tagfalterfauna der maltesischen Inselgruppe (Lep.: Rhopalocera). — Entomol. Nachr. (Bürs, Austria) **1**: 71-78.

SCHMIDT-KOEHL, W. (1980): Geographisch-entomologische Studienreise nach Südgriechenland im Juli 1979. — Atalanta **11**: 212-233.

SEYER, H. (1982): Verwandtschaft und Arealgenese der *Papilio-machaon*-Population in der westlichen Paläarktis. — Dissertation, Saarbrücken.

STRAUBENZEE, C. van (1932): Three months' butterfly collecting in Greece. — Entomologist **65**: 177-183.

THURNER, J. (1967): Lepidoptera aus Morea. *(Anm. d. Verf.: Morea = Peleponnes)*. — Z. Wien. ent. Ges. **52**: 5-23.

VARGA, Z. (1975): Geographische Isolation und Subspeziation der Hochgebirgslepidopteren der Balkanhalbinsel. — Acta entomol. Jugosl. (Zagreb) **11**: 5-39.

WEIDEMANN, H. J. (1982): Zum Verhalten nordbayerischer Populationen des Segelfalters *(Iphiclides podalirius)* unter besonderer Berücksichtigung des Eiablageverhaltens schwalbenschwanzartiger Falter. — Ent. Z. **92**: 65-76.

WEYH, R. (1981): Beiträge zur Biologie des Segelfalters unter besonderer Berücksichtigung der ersten Stände (Lep.: Papilionidae). — Ent. Z. **91**: 233-239.

WIEMERS, M. (1982): Tagfalterbeobachtungen in Dalmatien/Jugoslawien im August 1981. — Atalanta **13**: 217-244.

— — — (1983): Berichtigung zu dem Aufsatz: Tagfalterbeobachtungen in Dalmatien/Jugoslawien. — Atalanta **14** (im Druck).

WILLEMSE, C. (1975): Distribution records of Rhopalocera (Lepidoptera) in the Greek mainland and Crete. — Entomol. Ber. Amsterdam **35**: 141-149.

Anschrift des Verfassers:

MARTIN WIEMERS, Kleikamp 13, D-4400 Münster

KLEINE MELDUNGEN

Ein Vorschlag zur Vereinheitlichung von Abkürzungen der Namen von Museen

Ein Autor, der systematisch-taxonomisch mit einer Insektengruppe arbeitet, muß das Tiermaterial einsehen, das von seiner Gruppe in den verschiedenen Museen der Welt zu finden ist. Publiziert er dann über diese Gruppe, gibt er diese Museen an. Das erfolgt im Regelfall mittels einer Abkürzung, die meist aus 2—4 Buchstaben besteht. Diese Methode ist nicht neu auch viele deutsche Autoren verwenden sie. Der Haken an diesem Verfahren ist nur leider, daß für verschiedene Museen mehr als eine gebräuchliche Abkürzung bestehen. Um hier Probleme zu vermeiden, haben J. B. HEPPNER und G. LAMAS eine Liste von Abkürzungen von musealen Insektensammlungen der Welt, mit besonderer Berücksichtigung neotropischer Schmetterlinge, veröffentlicht. Diese Liste umfaßt 284 Sammlungen aus 67 Länder der Erde, alles größere bis größte Sammlungen. HEPPNER und LAMAS schlagen die vorgestellten Abkürzungen vor in der Hoffnung, daß sie längerfristig zu einer Vereinheitlichung auf diesem Sektor in der Literatur beitragen können. Sie geben zuerst eine nach Ländern sortierte Liste und dazu noch ein alphabetisches Register der Abkürzungen.

Unsere bundesdeutschen Museen haben in dieser Liste teilweise gebräuchliche Abkürzungen (etwa LNK = Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe), andere wurden von deutschen Autoren bisher oft anders verwendet (etwa ZSBS bei HEPPNER & LAMAS anstelle ZSM für die Zoologischen Sammlungen des Bayerischen Staates in München). Insgesamt werden 18 bundesdeutsche und 5 DDR-deutsche Sammlungen aufgeführt. Interessierte Autoren sollten sich den Artikel von HEPPNER & LAMAS einmal ansehen, damit als Ziel für die Zukunft wirklich eine einheitliche Kurzschreibweise von Insektensammlungen der Welt in taxonomischer Literatur angegangen werden kann.

Quelle: J. B. HEPPNER & G. LAMAS (1982): Acronyms for world museum collections of insects, with an emphasis on neotropical Lepidoptera. — Bull. Entomol. Soc. Am. **28** (3): 305—315.

WOLFGANG NÄSSIG

Literatur

ASPÖCK, H., ASPÖCK, U., & HÖLZEL, H. (1980): Die Neuropteren Europas. – Krefeld (Goecke & Evers).

HÖLZEL, H. (1975): Revision der Netzflügler-Unterfamilie Crocinae (Neuropt. Nemopt.). – Ent. Germ. **2**: 44-97.

ILLIGER, J. C. W. (1812): in A. AHRENS, Fauna insectorum Europae, Fasc. 1, Tab. 16.

KLUG, J. C. F. (1836): Versuch einer systematischen Feststellung der Insecten-Familie: Panorpatae und Auseinandersetzung ihrer Gattungen und Arten. – Abh. preuss. Akad. Wiss. 1838: 93.

LEACH, W. E. (1815): in: Zool. Miscell. **2**: 74, pl. 85.

NAVAS, L. (1912): Neuroptera, Fam. Nemopteridae. In: P. WYTSMAN, Genera Insectorum **136**: 8.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Mag. EYJOLF AISTLEITNER, Pädagogische Akademie, Fachbereich Biologie, A-6807 Feldkirch, Österreich

---

BERICHTIGUNG

zum Artikel von MARTIN WIEMERS im letzten Heft

Bei dem Artikel „Tagfalterbeobachtungen in Mittelgriechenland im August 1982" spielte leider der Druckfehlerteufel einige Streiche. Folgende Korrekturen seien nachgetragen: Seite 43, Zeile 14 muß richtig lauten *„vettius"* (anstelle „vetticus"); S. 45, Z. 11: „mehr *grau* als braun („grau" fehlt); S. 45, Z. 16: die Gattung heißt richtig *„Pararge";* S. 50, Z. 2: richtig *„Männchen"* (anstelle „Weibchen"); S. 51, Z. 3: die Gattung heißt korrekt *„Agrodiaetus";* S. 54, Z. 29: vor „Grevena" noch *„Provinz"* einsetzen; S. 54, Z. 32: vor „bei 1800 m" noch einsetzen *„am Olymp"*; S. 56, Z. 2: richtig *„BERNARDI"*; S. 56, Z. 15: „additional records *1969-1971"* anstelle „1972"; S. 57, Zeilen 5 bis 10 sind zu streichen; S. 57, Z. 13: richtig natürlich *„(1976)"*; S. 57, Z. 44: die Seitenangabe sei nachgetragen: Seiten 157-158.

Es wird nur sehr selten gelingen, einen wirklich fehlerfreien Text zu drucken. Die Korrekturenliste sei auch nur eine Hilfe zur Vermeidung möglicher Verständnisfehler, sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

M. WIEMERS
Die Redaktion